

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN HÍDRICA Y SU RELACIÓN CON LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

Rita M. RICARTE.^{1,2}, Martina VILLANOVA^{1,2}

rita.ricart@fcs.uner.edu.ar

villanovam@fcs.uner.edu.ar

¹Facultad de Ciencias de la Salud / Universidad Nacional de Entre Ríos

²Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar la relación existente entre las enfermedades de transmisión hídricas y vectorial (diarreicas, leptospirosis y dengue) en la provincia de Entre Ríos asociadas a los eventos climáticos adversos, producto de la variabilidad y el cambio climático.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the relationship between waterborne and vector diseases (diarrhea, leptospirosis and dengue) in the Entre Ríos province associated with adverse climatic events, as a result of variability and climate change.

Palabras clave: Enfermedades de transmisión hídrica, variabilidad climática, Entre Ríos.

1) INTRODUCCIÓN

En este trabajo se evaluó la relación entre las enfermedades de transmisión hídrica y vectorial (diarreicas, leptospirosis y dengue) y los factores climáticos (pluviosidad y temperatura) en la provincia de Entre Ríos, asociadas a los eventos climáticos adversos, producto del cambio climático.

2) MATERIAL Y METODOS

La metodología incluyó el análisis de serie de datos climatológicos de temperatura (°C) y precipitación (mm) asociados a la variabilidad climática en la región litoral-mesopotámica Argentina, con un período de 10 años de datos mensuales provenientes de las estaciones meteorológicas en superficie de la Dirección de Hidráulica de Entre Ríos - Argentina y 39 años de datos de reanálisis producidos por el Climate Forecast System Reanalysis (SAHA et al, 2010) del National Centers for Environmental Prediction. Además, se utilizaron datos epidemiológicos desde 2005-2015 de la dirección de epidemiología de Entre Ríos. Para presentar la relacionar la ocurrencia de ENSO se usó la información disponible en el National Ocean Atmosphere Administration.

Se incorporó la precipitación (mm), la temperatura mínima (°C) y los pronósticos de ocurrencia de eventos Niño y Niña en un software estadístico R para encontrar una relación existente entre años muy lluviosos (El Niño) y el aumento de casos de dengue, diarreas y leptospirosis.

3) RESULTADOS

Se observa que cuando la precipitación es alta, los casos de dengue y leptospirosis aparecen en mayor número, como puede ser comprobado en las figura 1 a, b. A ejemplo, en el año 2016 el número de casos de dengue fue de 257, coincidiendo con un extremo de precipitación de más de 400 mm (Figura 1a). En tanto para leptospirosis, el escenario de comportamiento de cantidad de lluvia y número de casos es similar al observado con dengue, es decir, luego de ocurrir extremos de precipitación, se observa el aumento en el número de caso, como ejemplo, se destaca el año 2007, 2010 y 2016 con 84, 82 y 43 casos de leptospirosis, respectivamente, como muestra la figura 2b. Para la diarrea, el escenario es distinto, una vez que esta enfermedad se relaciona con otras variables que no son estrictamente climáticas, ocurriendo con mucho más frecuencia, como puede ser observado en la figura 1c.

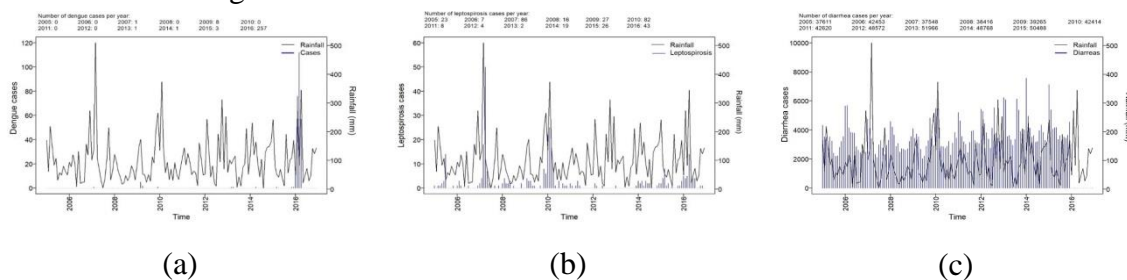


Figura 1: Número de casos de dengue, leptospirosis y diarreas versus precipitación entre 2005- 2016.

4) CONCLUSION

Los resultados muestran el aumento en la incidencia de casos de dengue, leptospirosis y diarreas indirectamente asociados al aumento de precipitación y de la temperatura comparado con los casos ocurridos en los 11 años anteriores a 2016.

El Niño Oscilación Sur (ENOS) y su efecto sobre las condiciones meteorológicas locales influyen potencialmente en la variabilidad interanual de transmisión de casos de dengue, leptospirosis y diarreas en esta región del litoral Argentino. Este estudio avanza en el estado del arte de los servicios climáticos para el sector de la salud, al mostrar el valor potencial de incorporar información climática en el proceso de toma de decisiones de salud pública en Entre Ríos.

5) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IPCC (2007, a). Cambio Climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III, al Cuarto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Ginebra, Suiza. Disponible en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf.

SAHA et al., 2010. The NCEP: Climate Forecast System Reanalysis. Disponible en <https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/2010BAMS3001.1>.